Ergebnisse

der

Behandlung der Lungentuberculose

mit Tuberculin

(aus der Erlanger medicinischen Klinik).

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Fakultät

der

k. bayer. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

zur

Erlangung der Doctorwürde

am 2. Juli 1891

vorgelegt von

Albert Sternberg
aus Niederhochstadt.

Erlangen 1891.

Druck der Univ.-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät.
Referent: Herr Prof. Dr. Strümpell.

Seiner lieben Mutter

und dem Andenken

seines teuren, unvergesslichen Vaters

in inniger Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535708_0208

Seit der Kenntniss der Tuberculose, deren Geschichte bis in die frühesten Zeiten der Medicin zurückreicht, war es das Hauptbestreben aller Aerzte, diese mörderische Krankheit in ihrer Verbreitung zu hindern, die Zahl ihrer Opfer herabzusetzen und die davon Befallenen am Leben zu erhalten. Es ist unmöglich, alle zu ihrer Bekämpfung angegebene Mittel aufzuzählen: Die Lehre der Behandlung der Tuberculose ist voll von Irrtümern, und auch von Curiositäten nicht frei; so empfiehlt, um nur ein Beispiel anzuführen, Hippocrates wie Celsus in vorgeschrittenen Fällen die Anwendung des Glüheisens auf die Brust, und unter Galens Zeiten stand als spezifisches Heilmittel gegen die Phthise die Fuchslunge in hohem Ansehen. Indessen muss doch zugegeben werden, dass trotz der mangelhaften Kenntnisse über das Wesen der Krankheit die Alten ihren Phthisikern manchen guten Rat erteilten, indem sie denselben eine gute Ernährung und ein mildes Klima empfahlen. So schickte Galen seine Kranken hauptsächlich nach Libyens und Aegyptens Kurorten, wohin auch noch von heutigen Aerzten mancher Phthisiker gesandt wird, wohl in derselben Absicht, aber nicht aus denselben Beweggründen. Diese sind bei Galen so wunderbar, dass sie der Erwähnung wert sind. In seinen Büchern „de methodo medendi“ betrachtet er die Phthise einfach als ein ulcus pulmonum, das in gleicher Reihe mit den Geschwüren anderer Organe zu stellen sei. Und da jedes ulcus ausgetrocknet und auf diese Weise zur Vernarbung gebracht werden müsse, so schickte er seine Phthisiker an heisse Orte.

Ein specifisches Mittel fand auch die neuere Zeit nicht, und da es ihr nicht gelang, die Aetiologie der Krankheit endgültig festzustellen, so glaubte sie trotz der bereits ge-

wonnenen Klarheit in den pathologisch-anatomischen Verhältnissen nicht daran, dass ein solches überhaupt jemals gefunden werden könne und legte das Hauptgewicht in der Behandlung auf eine verständige, zielbewusste den Bedürfnissen des Einzelorganismus angepasste Lebensweise. Man riet, den Kranken in günstige hygienische, klimatische und gute Ernährungsverhältnisse zu bringen und hat mit Hilfe dieser Therapie wohl manches schöne Resultat erzielt, — freilich nur unter den bemittelten Klassen, welche die Kosten einer solchen Behandlung bestreiten konnten.

Neue Gesichtspunkte eröffnete die geniale Entdeckung Kochs, welche die unanfechtbare Thatsache bewies, dass die Tuberculose ihren Grund habe in der Ansiedelung eines Spaltpilzes, des sogenannten Tuberkelbacillus. Das Nächstliegende war nun der Gedanke, ein Mittel zu finden, welches geeignet wäre, diesen Mikroorganismus unschädlich zu machen. Die grosse Reihe der Antiseptica lieferte genügend Material hiezu; aber es zeigte sich zur grossen Betrübnis der ärztlichen Welt, dass zur Erreichung dieses Zweckes eine so grosse Menge von diesen Giften dem menschlichen Organismus einzuverleiben nötig wäre, dass derselbe zweifellos darüber zu Grunde gehen müsste. Aus dieser Epoche stammen die Versuche mit Thymol, Menthol, Perubalsam, Kreosot resp. Guajacol und andern mehr; ausserdem spielte auch die pneumatische Behandlung eine bedeutende Rolle.

Wie wenig aber auch mit diesen Mitteln und der scheinbar rationellen Therapie der Antiseptica erreicht worden ist, das lehrt untrüglich ein Blick auf die Sterblichkeitsziffer der letzten Jahre, welche der Lungentuberculose allein ca. $^1/_7$ aller Todesfälle zuweist.

Unterdessen erweiterten sich die Kenntnisse bezüglich der biologischen Verhältnisse der Mikroorganismen, und es entfaltete sich in allen Laboratorien eine beinahe fieberhafte Thätigkeit, Mittel und Wege zu finden, diese kleinsten Lebewesen im menschlichen Organismus wirkungslos zu machen; jedoch ohne Erfolg. So sagt Koch in einem Berichte an das preussische Kultusministerium im Jahre 1886, dass alle

Untersuchungen bezüglich eines Heilmittels gegen die Tuberculose erfolglos geblieben seien. Er liess sich aber durch diese Misserfolge nicht entmutigen und stellte dem Tuberkelbacillus in weitern Untersuchungen nach, bis er bei Gelegenheit des X. internationalen medicinischen Congresses im Jahre 1890, also fast ein Decennium nach der Feststellung der Aetiologie, vor die in Berlin versammelten Koryphäen der medicinischen Wissenschaft mit der Erklärung hintreten konnte, dass er ein Heilmittel gegen die Tuberculose gefunden zu haben „glaube", dass er aber, da die Versuchsreihen noch nicht vollständig abgeschlossen wären, mit der Veröffentlichung desselben noch zögern müsse. Es ist unmöglich, zu sagen, in welcher Spannung die ärztliche wie die Laienwelt durch diese Ankündigung erhalten wurde und unbeschreiblich war der Jubel, als Koch drei Monate später das Mittel, dessen Eigenschaften er an Tierversuchen wie auch an tuberculösen und gesunden Individuen studiert hatte, der klinischen Beobachtung übergab. Die Einführung dieses „Tuberculins", das ein Glycerinextract von Tuberkelbacillenculturen darstellt, empfahl er in Form von Impfungen.

Wie überall, so wurden auch in der hiesigen medicinischen Klinik unter Leitung des Herrn Professor Dr. Strümpell solche Impfungen vorgenommen und es ist mir gestattet worden, das therapeutische Resultat derselben in folgendem zu veröffentlichen.

Von den hier mit Tuberculin Behandelten eignen sich für unsere Besprechung nur nachfolgende 34 Fälle, welche ein abgeschlossenes Krankheitsbild darbieten, während die übrigen teils Complicationen aufweisen, teils noch in Behandlung stehen und weiterer Beobachtung bedürfen.

Zur Injection diente die gewöhnliche Pravazsche Spritze, die vor dem Gebrauche durch Ausspritzen mit Carbollösung und absolutem Alkohol aseptisch gehalten wurde; an der Einstichsstelle beobachteten wir ausser einer lokalen leichten Druckempfindlichkeit keine Reaction. — Was die Dosierung anbelangt, so wurde, wie fast allgemein üblich, als Minimaldose 0,001—0,002, als Maximaldose 0,1—0,2 des Mittels angewendet.

Unsere 34 der Kochschen Behandlung unterzogenen Patienten befanden sich in den verschiedensten Stadien der Tuberculose. Zur bessern Uebersicht und leichteren Orientierung bezüglich des Resultates halten wir es für zweckmässig, die Kranken nach dem Status, wie er bei ihrer Aufnahme in die Klinik constatiert wurde, in drei Gruppen einzureihen; es sei jedoch im voraus bemerkt, dass diese Einteilung nicht strict durchgeführt werden kann, da ja gerade die Lungentuberculose ein Bild von den verschiedensten, in einander übergehenden Abstufungen darbietet.

Zur I. Gruppe gehören Fälle mit einseitiger Spitzeninfiltration, fieberlosem Verlauf und gutem Ernährungszustand, zur II. solche mit mässig vorgeschrittener Lungeninfiltration, leidlichem Kräftezustand und fehlendem oder nur geringem Fieber und zur III. endlich weit vorgeschrittene Fälle mit ausgedehnter Zerstörung der Lunge, Kräfteverfall und meist hectischem Fieber.

I. Gruppe.

1) Heinrich Sch., Kaufmann, 43 Jahre alt. Hereditär nicht belastet, in der Jugend mehrmals Pneumonie, einmal Pleuritis; vor 3 Jahren rechtsseitiger Spitzenkatarrh, seit 1 Jahre starker Husten, Mattigkeit, Nachtschweisse, Abmagerung.

Status praesens am 26. XI. 90: R Spitze V und H leicht gedämpft, Athemgeräusch etwas abgeschwächt mit einzelnen feuchten Rhonchi.

Ernährungszustand gut, Muskulatur und Fettpolster mässig gut entwickelt, Sputum reichlich eiterig, Tuberkel-Bacillen (= TB) in geringer Menge vorhanden.

Patient verliess am 9. I. 91 die Klinik, nachdem er 23 Injectionen erhalten hatte, zu denen im Ganzen 0,312 gr des Mittels benutzt wurden.

R Spitze schallt etwas heller wie im Anfang der Behandlung, Athmen noch immer abgeschwächt, vereinzelte Rhonchi. TB spärlich. Nachtschweisse fehlen; Körpergewicht (= KG) nicht geändert. Subjectives Wohlbefinden.

2) Karl M., Schneider, 21 J.

Heredität nicht nachweisbar; seit Oktober 1890 starker Husten mit Auswurf, am 26. XI. starke Hämoptoë; Nachtschweisse, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Abmagerung.

Stat. praes. am 8. XII. 90:

Schall auf L. Spitze leicht verkürzt, Athemgeräusch LVO rauh, saccadiert, HO beiderseits schwach hauchend, L Rasseln.

Sputum gering; TB in mässiger Menge. Temp. bis 38,2.

Patient wurde auf Wunsch am 1. II. 91 nach 22 Einspritzungen in der Gesamtmenge von 0,182 gr entlassen.

Schall beiderseits normal hell; Athemgeräusch VRO deutlich vesiculär, LO noch saccadiert, HOL laut hauchend, R unbestimmt.

Sputum vermindert, TB spärlich, Husten minimal, Appetit vorhanden, Nachtschweisse geschwunden; Temp. normal; Gewichtszunahme 5 Pfund. — Subjectives Wohlbefinden.

3) Andreas L., Student, 22 J.

Aus gesunder Familie; vor 4 Jahren Lungenkatarrh mit heftigem Husten und reichlichem Auswurf, Abmagerung, Nachtschweissen; Patient erholte sich allmählich, Husten mit mit Auswurf besteht noch.

Stat. praes. am 17. XII. 90:

Spitze L stark gedämpft bis zur 3. Rippe; Athmen hauchend, zahlreiche feuchte Rhonchi; Sputum schleimig eiterig, TB reichlich; Ernährungszustand gut.

Patient verlangte nach 4 Wochen seine Entlassung, hatte bis dahin 15 Injectionen mit 0,208 gr erhalten.

Status bei Entlassung:

Dämpfung LVO beschränkt sich nur noch auf die Spitze; unterhalb der clavicula Schall ganz normal, Athmen rein vesiculär, über der clavicula noch ziemlich reichliches kleinblasiges Rasseln.

Allgemeinbefinden vorzüglich, Appetit stark. Sputum äusserst gering, TB sehr spärlich. Nachtschweisse und Husten geschwunden; Gewichtszunahme 7 Pfund. Temp. normal.

4) Christiana F., ledig, 23 J.

Stammt aus gesunder Familie; im Anschluss an Influenza im vorigen Jahre starker Husten, mehrmals Hämoptoë; in letzter Zeit Verschlimmerung des Hustens.

Stat. am 27. XII. 90:

L Spitze gedämpft, tympanitisch klingend, Athemgeräusch verschärft vesiculär mit zahlreichen Rhonchi.

Ernährungszustand gut; Sputum reichlich, TB sehr zahlreich.

Status bei Entlassung am 22. II. 91 (43 Einspritzungen — 1,333 gr):

Schall L Spitze nur in ganz geringem Grade kürzer schallend als R, vereinzelte Rasselgeräusche. Sputum spärlich, TB fehlend; Hustenreiz gering; Allgemeinbefinden gut; Gewichtszunahme 2 Pfund.

5) Magnus V., Eisengiesser, 23 J.

Hereditär nicht belastet; vor 2 Jahren Lungen- und Rippenfellentzündung; seit 8 Wochen starker Husten, Mattigkeit, Nachtschweisse, vorübergehend leichte Hämoptoë.

Status 2. I. 91:

R Spitze V bis zur 3. Rippe, H bis 6. Brustwirbel leicht gedämpft; auscultatorisch ergibt sich OV Inspirium leise, saccadiert, Exsp. von Rhonchi begleitet, OH Insp. leise unbestimmt, Exsp. hauchend. — Ernährungszustand gut, Sputum mässig; TB reichlich. Temp. bis 38,1.

Entlassung am 25. II. 91 (16 Injectionen — 0,3 gr). Befund: Schall nur noch RHO leicht verkürzt, Athmen V normal, H leise bronchial ohne Nebengeräusche.

Subjectives Befinden sehr gebessert; Husten ist geringer geworden, Auswurf fast fehlend, ebenso die Nachtschweisse. Temp. völlig normal. TB spärlich. Gewichtszunahme 5 Pfund.

6) Margaretha B., Wirtin, 29 J.

Eltern und 2 Schwestern an Phthise gestorben; Patientin, früher gesund, klagt seit 1 Jahr im Anschluss an Influenza über starken Husten, Nachtschweisse, Abmagerung; einmal Hämoptoë.

Status am 13. I. 91:

R Spitze 3 Querfinger breit, leicht gedämpft. Insp. V verschärft vesiculär, Exsp. etwas hauchend, H Rasseln.

Ernährungszustand gut; Sputum nicht sehr reichlich, eitrig, TB in mässiger Menge.

Befund bei der Entlassung am 19. II. 91 (27 Injectionen — 1,18 gr):

Schall etwas aufgehellt; V über beiden Spitzen normales Vesiculär. — Athmen, H leises vesiculäres Athmen mit vereinzelten bronchitischen Nebengeräuschen.

Sputum spärlich, TB verschwunden, völliges subjectives Wohlbefinden; Gewichtszunahme 5 Pfund. Nachtschweisse fehlen.

7) Josef K., Schmied, 48 J.

Eltern an Phthise gestorben; seit 2 Jahren Lungenkatarrh, der sich im Anschluss an Influenza verschlimmerte; zweimal stärkere Hämoptoë; Nachtschweisse, Abmagerung.

Status am 5. II. 91:

Schall auf L Spitze leicht verkürzt; Insp. V normal vesiculär mit trockenen Rhonchi, H leise mit vereinzelten Rhonchi, auf der Scapula leicht hauchend.

Ernährungszustand mässig gut; Sputum gering, TB reichlich.

Auf Wunsch Entlassung am 6. III. 91 (16 Einspritzungen — 0,606 gr).

Befund: Percussion unverändert; Athemgeräusch V normal, H oberhalb der Scapula vereinzeltes Rasseln. TB noch in mässiger Menge vorhanden. Husten geringer, Nachtschweisse fehlen. Gewichtszunahme $3^1/_2$ Pfund.

II. Gruppe.

1) Margaretha F., Dienstmagd, 56 J.

Hereditär nicht belastet; im Alter von 24 Jahren Lungenentzündung; seit 3 Wochen klagt Patientin über Husten, Athembeschwerden, Stechen auf der Brust, Mattigkeit, Nachtschweisse.

Status am 21. XI. 90:

L Spitze: V bis 2. Rippe deutlich gedämpft, Athmen abgeschwächt, vereinzelte zähe Rhonchi; H bis zur Spina scapulae gedämpft, Athmen unbestimmt mit feuchten Rhonchi. R Spitze leicht gedämpft, Athmen etwas verschärft.

Im Sputum reichliche TB; Temp. 38,2.

Patientin wurde am 14. II. 91 (36 Injectionen — 0,302 gr) mit folgendem Befund entlassen:

Dämpfung kaum mehr nachweisbar; in der L Spitze unbestimmtes Athmen mit vereinzelten Rasselgeräuschen. TB spärlicher; Nachtschweisse nachgelassen. Nach Pausieren der Injectionen spontanes Fieber bis 38,3; Körpergewicht nicht verändert. — Allgemeinbefinden subjectiv gebessert.

2) Margaretha Sch., Taglöhnerin, 46 J.

Stammt aus gesunder Familie; seit Februar 1890 Husten mit Auswurf, Fieber, Kurzathmigkeit, Nachtschweissen; Hämoptoë.

Status am 22. XI. 90:

L Spitze V bis zur 3. Rippe, H bis zum untern Scapular-Rand deutlich gedämpft; Insp. hauchend, Exsp. unbestimmt, verlängert, vereinzelte Rhonchi. Schall auf R Spitze etwas verkürzt, Athmen verschärft vesiculär mit feinblasigem Rasseln.

Ernährungszustand gut; im Sputum TB. Temp. 38,2.

Patientin 1. I. auf Wunsch entlassen. (20 Injectionen — 0,167 gr).

Befund: Percussion L unverändert, auf L Spitze noch leises Bronchialathmen hörbar; R Schall ganz hell, Athmen normal.

Subjective Besserung; TB noch vorhanden; spontanes Abendfieber bis 38,3. Körpergewicht um 5 Pfund vermindert.

3) Karl B., Bleistiftarbeiter, 29 J.

Vater und 3 Geschwister an Phthise gestorben; als Kind machte Patient Lungenentzündung durch; vor 3 und 2 Jahren Hämoptoë, die sich im Juli vorigen Jahres wiederholte; seitdem Nachtschweisse, Husten, Brustst echen, starke Abmagerung.

Status am 30. XI. 90:

Beide Spitzen leicht gedämpft, Athemgeräusch LV verschärft, vesiculär, R hauchend, LH Insp. undeutlich, zahlreiche Rhonchi, RH bronchial.

Sputum mässig, schaumig eiterig, TB reichlich; Temp. 37,5; Ernährungszustand leidlich; Appetit schlecht.

Beim Austritt am 10. I. 91 (12 Injectionen — 0,115 gr) zeigte Percussion gleiches Resultat, Athemgeräusch LV rein vesiculär, RV unbestimmt, etwas hauchend, RH rein bronchial.

Sputum und TB nicht verändert; spontanes Abendfieber auf 38,2; Körpergewicht um 2 Pfund vermindert.

4) Friedrich V., Schneider, 24 J.

Status am 21. XI. 90.

L Spitze V bis 2. Rippe deutlich, von hier bis 5. Rippe relativ gedämpft; neben dem vesiculären etwas leisen Insp. zahlreiche feinblasige Rasselgeräusche; LHO bis 3. Brw. Schall kurz, leicht tympanitisch, Athemgeräusch unbestimmt, nach unten vesiculär mit zahlreichen Rhonchi. R Spitze Schall normal, Athemgeräusch etwas leise, aber ohne Nebengeräusche.

Ernährungszustand gut; Sputum sehr gering, TB mässig, Appetitlosigkeit, Nachtschweisse; Temp. bis 38,2.

Befund am 21. II. 91 (40 Injectionen — 0,95 gr):

L Spitze bis 2. Rippe deutlich gedämpft, von hier ab ist der Schall ziemlich hell; Insp. leise, Exsp. laut, verlängert; R Spitze Athmen unverändert; LHO bis 5. Brw. deutliche Dämpfung, Insp. leise vesiculär, Exsp. verlängert, vereinzeltes Rasseln.

TB allmählich völlig geschwunden, ebenso das Sputum; Appetit gebessert; Nachtschweisse fehlen. Gewicht 4 Pfund vermindert; Temperatur normal.

5) Christine R., Steinhauersfrau, 32 J.

Mutter an Phthise gestorben; Patientin erkrankte vor einem Vierteljahre mit Husten, reichlichem Auswurf, Stechen auf der Brust, Kurzathmigkeit, Mattigkeit; öfters geringe Hämoptoë, starke Nachtschweisse, Abmagerung.

Status am 2. XII. 90:

V Schall über beiden Spitzen leicht verkürzt, ebenso

HR bis zur Mitte der Scapula, HL normal. — R Spitze Vesiculär-Athmen, einzelne Rhonchi; L Spitze Athmen bronchial; Halslymph-Dr. geschwollen.

Ernährungszustand gut, Sputum mässig, TB reichlich; Temp. normal.

Austritt am 26. I. 91 (22 Injectionen — 0,157 gr).

Befund: V keine deutliche Dämpfung, Athemgeräusch leise vesiculär ohne Nebengeräusche; RHO Dämpfung viel undeutlicher wie früher, Schall ziemlich hell, nicht tympanitisch; Athemgeräusche leise hauchend, keine Nebengeräusche.

Husten und Auswurf etwas vermindert, Allgemeinbefinden leidlich, Aussehen gegen früher unverändert; TB noch reichlich. Körpergewicht um 5 Pfund verringert.

6) Jacob M., Steinbrecher, 40 J.

Eltern und Frau an Lungen-Tuberculose gestorben; seit 3 Monaten klagt Patient über Husten, Auswurf, Mattigkeit, Athembeschwerden, Nachtschweisse; stärkere Abmagerung um 18 Pfund.

Status am 3. XII. 90:

V beide Spitzen bis zur 2. Rippe leicht gedämpft, Athmen verschärft vesiculär; RH Schall normal, L Spitze H bis 2. Brustwirbel deutlich gedämpft, Insp. leise mit vereinzelten Rhonchi, Exsp. verlängert.

Guter Ernäherungszustand; Sputum reichlich, schaumig eiterig, TB zahlreich. Temp. bis 38,2.

Austritt am 2. III. 91 (30 Injectionen — 0,66 gr).

Status: Percussion und Auscultation ergeben unverändertes Resultat; nur die Rhonchi finden sich zahlreicher. Sputum etwas geringer geworden, Allgemeinbefinden subjectiv besser, Fieber nicht dauernd herabgesetzt, TB noch sehr zahlreich; Gewichtszunahme 7 Pfund. —

7) Georg B., Weber, 22 J.

Stammt aus gesunder Familie; vor zwei Jahren Rippenfellentzündung; seit 1 Jahre klagt Patient über quälenden Husten, reichlichen Auswurf, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Abmagerung.

Status am 5. XII. 90:

L Spitze leicht gedämpft, ebenso R Spitze. Athemgeräusch V vesiculär, H beiderseits über der Scapula verschärft, etwas saccadiert.

Ernährungszustand leidlich, Sputum enthält geringe Mengen TB.

Patient wurde am 14. II. 91 (31 Injectionen — 0,46 gr) entlassen; die physikalischen Verhältnisse sind im wesentlichen unverändert geblieben. Sputum sehr spärlich, TB nur ganz vereinzelt; Nachtschweisse wie die anderen subjectiven Beschwerden geschwunden. Gewichtszunahme 8 Pfund.

8) Alois B., Glasschleifer, 23 J.

Mutter und ein Bruder an Phthise gestorben; Patient machte im letzten Sommer Rippenfellentzündung durch und klagt seitdem über rauhen Husten, mit oft blutig gefärbtem Auswurf, Druckgefühl auf der Brust; Abmagerung (19 Pfd.) Appetit gut.

Status am 6. I. 91:

L Spitze V bis 2. Rippe deutlich gedämpft, Insp. etwas verschärft, Exsp. saccadiert; LH Spitze bis hinab leicht gedämpft, Insp. abgeschwächt, vesiculär.

Ernährungszustand leidlich, Sputum schleimig eiterig, TB in mässiger Menge; Temp. bis 37,8.

Auf Wunsch Entlassung am 18. II. 91 (17 Injectionen — 0,35 gr):

LV Schall etwas kurz (noch Nachschleppen); Athemgeräusch leise vesiculär ohne Nebengeräusche; LH Schall kürzer; über der Spitze bronchiales Athmen mit einzelnen Rhonchi, nach abwärts unbestimmtes abgeschwächtes Athemgeräusch. TB noch immer reichlich; Körpergewicht gleich; Temp. bis 37,8.

9) Peter H., Töpfer, 21 J.

Hereditär nicht belastet; seit ungefähr 2 Jahren trockener Husten, im letzten Jahre Athembeschwerden, oft blutig gefärbtes Sputum, Seitenstechen, Nachtschweisse.

Status am 3. XII. 90:

L im 1. Intercostal-Raum Schall leicht verkürzt, Athmen

normal vesiculär. RV hell bis zur 5. Rippe, von hier ab kurz in die Leberdämpfung übergehend; die Auscultation ergibt im 1. Intercostal-Raum unbestimmtes Insp. mit zahlreichen feuchten Rasselgeräuschen, von hier bis zur 5. Rippe saccadiertes Athmen mit vereinzelten Rhonchi, von hier ab feuchtes feinblasiges Rasseln. RH leichte Dämpfung bis 7. Brustwirbel. Athmen unbestimmt mit zahlreichen Rhonchi sibilantes. — Abendfieber bis 38,5.

Ernährungszustand schlecht; Sputum münzenförmig, schleimig eiterig, TB zahlreich, Hustenreiz stark, Nachtschweisse.

Patient auf Wunsch am 1. II. 91 (16 Injectionen — 0,1 gr) entlassen.

Befund: Percussion völlig unverändert; LV normales Athmen, ebenso H. RV Athmen vesiculär, von einzelnen knackenden Geräuschen begleitet; RHO und U neben vesiculärem Inspirium zahlreiche feuchte Rhonchi.

Sputum ziemlich reichlich: TB zahlreich; Hustenreiz etwas geringer; in der R und L Axilla 2 haselnussgross geschwollene Lymph-Dr. Körpergewicht unverändert; spontanes Abendfieber — 39,2. —

10) Johann B., Fabrikarbeiter, 40 J.

Bruder an Phthise gestorben; seit 5 Wochen Klagen über starken Husten, Auswurf, Nachtschweisse, Abmagerung (14 Pfund).

Status am 7. I. 91:

L Percussion und Auscultation normal. RV Spitze bis 2. Rippe Schall gedämpft, Insp. unbestimmt, keine Nebengeräusche; RH bis 8. Brustwirbel Schall verkürzt, leises Insp. mit vereinzelten Rhonchi; auf der Scapula Insp. hauchend, Exsp. normal. Husten stark; Sputum enthält viel TB.

Austritt am 18. II. 91 (16 Injectionen — 0,14 gr).

Befund der Percussion unverändert; Athemgeräusch RHO bronchial, RV etwas hauchend, Nebengeräusche fehlen.

Sputum etwas abgenommen; TB noch zahlreich; Allgemeinbefinden etwas gebessert. Gewichtszunahme 2 Pfund.

11) Johann D., Brauer, 19 J.

Mutter und 2 Geschwister an Phthise gestorben; Mitte November Rippenfellentzündung, seitdem starker Husten, Auswurf, Nachtschweisse, Abmagerung (10 Pfund.)

Status am 8. I. 91:

L Spitze V bis 3. Rippe stark gedämpft, Insp. leise, unbestimmt; H auf der ganzen L Seite Schall leicht gedämpft, Athmen abgeschwächt, unbestimmt; RH Schall deutlich verkürzt, Athmen unbestimmt, vom 4. Brustw. ab vesiculär. — Temp. 38,2.

Ernährungszustand schlecht; Sputum mässig, eiterig, TB zahlreich.

Entlassung am 3. III. 91 (21 Injectionen — 0,42 gr).

Befund: LV unverändert; LH ist der Schall etwas heller geworden; zähes Rasseln beim Insp. und Exsp., vom 6. Brustw. ab Bronchial-Athmen.

Sputum etwas abgenommen, ebenso TB; geringe subjective Besserung, doch kein Rückgang des sonst spontanen Abendfiebers. Gewichtszunahme 6 Pfund.

12) Emil S., Forstgehilfe, 28 J.

Hereditär nicht belastet; Patient litt schon einige Mal an Gelenkrheumatismus; seit 3 Monaten Husten, Auswurf, manchmal blutig tingiert; Nachtschweisse, Appetitlosigkeit, Abmagerung (30 Pfund).

Status am 13. I. 91:

Spitzen V beiderseits bis zur 2. Rippe deutlich gedämpft, Athmen vesiculär, vereinzelte Rhonchi; H bis 5. Brustw. beiderseits gedämpft, Athmen L bronchial ohne Nebengeräusch, R von Rhonchi begleitet.

Ernährungszustand schlecht; Sputum hämorrhagisch, TB reichlich. — Temp. 38,6.

Entlassung am 22. II. 91 (16 Injectionen — 0,1 gr).

Befund der Percussion unverändert, Athmen RV normal, H vereinzelte Rhonchi, LV und H zahlreiche feuchte Rasselgeräusche.

TB mässig; Sputum etwas abgenommen. Spontane Temperatur-Erhöhung bis 39,5. Gewichtszunahme $2^1/_2$ Pfund.

13) Paul D., Tapezierer, 31 J.

Hereditär nicht belastet; Patient klagt seit ungefähr 3 Monaten über heftige Athembeschwerden, Stechen auf der Brust und Husten mit blutigem Auswurf.

Status am 14. I. 91:

Lungenbefund V normal. RH vom 5. Brustw. ab geringe Dämpfung, die nach unten hin bald absolut wird; Athemgeräusch unbesimmt, nach unten zu ganz aufgehoben (alte Schwarte).

Körperbau schwächlich; Sputum hämoptoisch, enthält reichlich TB; Temp. 39,8.

Entlassung (nach 8 Injectionen – 0,073 gr) am 6. IV. 91.

RHU handbreite Dämpfung, aufgehobenes Athmen, kein Rasseln; TB verschwunden; Sputum sehr gering; Temp. ganz normal.

14) Georg B., Mechaniker, 29 J.

Hereditär nicht belastet; vor 10 Jahren Pleuritis, vor 1 Jahre geringe Hämoptoë; in letzter Zeit Husten, Auswurf, vereinzelt Nachtschweisse.

Status am 23. I. 91:

L Schall normal, V Insp. etwas verschärft, H vereinzelte Rhonchi; RV im 1. Intercostalraum Schall etwas kurz, Athmen weich vesiculär, RH Schall leicht verkürzt, tympanitisch, Athmen normal.

Sputum gering, schleimig eiterig, wenig TB. Temperatur normal, Ernährungszustand leidlich.

Patient verliess das Spital am 20. II. 91 (12 Injectionen — 0,175 gr).

Befund: V Schall wie Athmen normal; RH Percussion unverändert, Athemgeräusch normal; LH vereinzelte Rhonchi. Subjectiv keine Veränderungen.

Körpergewicht gleich; Sputum sehr spärlich. Temp. normal.

15) Andreas G., Steinhauer, 30 J.

Eltern und ein Bruder an Phthise gestorben; vor 10 Wochen leichte Hämoptoë; seitdem Husten, Auswurf, Nachtschweisse.

Status am 4. II. 91:

Schall V beiderseits hell, Insp. etwas verschärft, beim Exsp. vereinzelte Rhonchi. LHO bis 3. Brustwirbel Schall deutlich verkürzt, Athemgeräusch leise, unbestimmt, Rasseln.

Ernährungszustand gut; Sputum reichlich, TB zahlreich. Temp. 38,2.

Patient auf Wunsch schon am 18. II. 91 entlassen.

Befund der Percussion unverändert; Athmen RV rein vesiculär, LV einzelne Rhonchi; HO beiderseits unbestimmtes Inspirium, Rasseln.

TB noch zahlreich; geringe subjective Besserung; Gewichtszunahme 1 Pfund; Temp. normal.

16) Wilhelm S., Müller, 46 J.

Stammt aus gesunder Familie; seit 6 Wochen klagt Patient über grosse Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Abmagerung (20 Pfund); Husten gering, Auswurf manchmal blutig.

Status am 5. II. 91:

L Spitze: V Schall leicht tympanitisch, H bis zum 4. Brustwirbel deutlich gedämpft; Athmen leicht bronchial, vereinzelte Rhonchi.

Ernährungszustand leidlich; Sputum gering, TB zahlreich; Temp. 38,6.

Schon nach 14tägigem Aufenthalte verliess Patient (am 20. II. 91) das Spital (5 Injectionen — 0,042 gr).

Physikalischer Lungenbefund unverändert; subjectiv besseres Befinden; Appetitlosigkeit geschwunden. Temp. normal. TB unverändert; Gewichtszunahme 1 Pfund.

17) Eduard S., Glasbläser, 41 J.

Stammt aus gesunder Familie; schon seit 1 Jahre Husten mit viel Auswurf (weiss-grünlich), Nachtschweisse, Abmagerung (25 Pfund), Appetitlosigkeit.

Status am 7. II. 91:

LV starke Dämpfung, in die des Herzens übergehend; Insp. leise, unbestimmt, zahlreiche Rhonchi. RV bis 2. Rippe Schall verkürzt, Insp. verschärft, saccadiert. — LH bis 4. Brustwirbel Schall leicht gedämpft, Insp. leise bronchial, Rhonchi; RH geringe Dämpfung, Athmen rein bronchial.

Ernährungszustand schlecht; Sputum reichlich, schleimig eiterig; TB zahlreich.

Austritt am 17. III. 91 (16 Injectionen — 0,653 gr).

Percussionsbefund unverändert; Athmen LV leise unbestimmt, von Rasseln begleitet, RV normal, LH bronchial mit feinblassigem Rasseln, RHO vesiculär mit zähem Rasseln.

Auswurf vermindert; subjectiv geringe Besserung; TB noch zahlreich; Gewichtszunahme 4 Pfund.

18) Reta F., Oekonomenstochter, 22 J.

Vater und Bruder an Phthise gestorben; vor ca. 1 Jahre leichte Hämoptoë, die sich einige Monate später wiederholte; in der letzten Zeit starker Husten, Auswurf, Stechen in der linken Seite, Appetitlosigkeit und Kurzathmigkeit.

Status praesens am 19. II. 91:

LVO Lungenspitze bis zum 2. Intercostalraum gedämpft, Athmung unbestimmt, kleinblasige Rasselgeräusche; LHO Spitze bis zum obern Rande der Scapula gedämpft, Athmen abgeschwächt vesiculär mit spärlichen kleinblasigen Rasselgeräuschen. RV Spitze leicht gedämpft, RHO Dämpfung bis zur Spina scapulae, Athemgeräusch abgeschwächt vesiculär, begleitet von spärlichen zähen kleinblasigen Rasselgeräuschen.

Musculatur und Fettpolster gut entwickelt; Sputum nicht sehr reichlich, schleimig eiterig, enthält ziemlich viele Tuberkel-Bacillen; Temp. 37,8

Austritt am 3. IV. 91 (16 Injectionen — 0,103 gr).

Befund: Beide Spitzen leicht gedämpft, sonst durch Percussion keine Dämpfung mehr nachweisbar. Auskultatorisch über beiden Spitzen Vesiculär-Athmen, R und L mit vereinzeltem Knarren und Rasseln; LV unterhalb der Clavicula beim Inspirium vereinzeltes Rasseln, sonst Vesiculär-Athmen. Am Rücken, wo keine Dämpfung mehr zu constatieren ist, während das Insp. vereinzeltes mittelblasiges Rasseln, Athmen sonst normal.

Alle subjectiven Beschwerden völlig geschwunden; TB schon seit 4 Wochen nicht mehr nachweisbar; Gewichtszunahme 8 Pfund; Temp. normal.

III. Gruppe.

1) Friedrich Z., Brunnenmacher, 31 J.

Vater an Phthise gestorben; vor 3 Jahren machte Patient eine Lungenentzündung durch, seitdem Gefühl von Schwerathmigkeit; im vorigen Jahre Hämoptoë, seitdem starker Husten, Mattigkeit, Stechen auf der Brust.

Status am praesens 20. XI. 90:

Ernährungszustand leidlich, Gesichtsfarbe blass, leichtes Nasenflügelathmen; Sputum reichlich, schleimig eiterig, ziemlich viel TB. Temp. 38,2.

Lungenbefund:

RV bis 4. Rippe Schall tympanitisch gedämpft; auf der ganzen Lunge, auch L, feinblasige Rhonchi, die das vesiculäre Athmen verdecken, R gröbere Rasselgeräusche. RH im obern $^2/_3$, L im obern Drittel Dämpfung, Athmen unbestimmt, mittelblasiges Rasseln.

Patient wurde am 20. I. 91 (22 Injectionen — 0,204 gr) auf Wunsch entlassen.

Befund folgendermassen: V beiderseits, besonders R stark gedämpft; zahlreiche feinblasige Rasselgeräusche; H Dämpfung unverändert; reichliche Rhonchi.

Sputum sehr reichlich, grosse Menge TB. Subjectives Befinden etwas gebessert, Temp. 38,5. Gewichtsabnahme 4 Pfd.

Drei Wochen nach der Entlassung wurde Patient, der unter äusserst ungünstigen Verhältnissen lebte, moribund in die Klinik zurückgebracht, wo er 14 Tage später starb.

2) Louise F., Wäscherin, 24 J.

Hereditär nicht belastet; in der Jugend Lungenentzündung, im vorigen Jahre Diphtherie; seitdem Husten, der an Intensität immer zunahm, viel Auswurf, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Nachtschweisse.

Status praesens am 22. XI. 90:

Ernährungszustand mässig gut; Fettpolster gering; Athmung oberflächlich, beschleunigt (36).

Sputum reichlich, viel TB, Temp. normal.

Lungenbefund:

L Lunge vollkommen normal. RV starke Dämpfung bis

3. Rippe, Athmen bronchial, vereinzelte Rhonchi. RH bis Mitte Scapula deutliche Dämpfung, Athmen scharf bronchial; nach unten Insp. verschärft vesiculär, Exsp. hauchend.

Patientin wurde am 17. II. 91 (36 Injectionen — 0,315 gr) entlassen.

LV bis 2. Rippe, LH bis Mitte Scapula gedämpft, Athmen bronchial. RV bis 3. Rippe, RH bis zum untern Rand der Scapula Schall verkürzt, Athmen scharf bronchial, amphorisch klingend; RV unterhalb der Clavicula Cavernensymptome.

Allgemeinbefinden unverändert; Körpergewicht um 3 Pfd. vermindert; spontanes Abendfieber bis 39,5.

3) Franz F., Schreiber, 22 J.

Mutter und Schwester an Phthise gestorben; vor 6 Jahren Lungenentzündung; seit Ostern 1890 heftiger Lungenkatarrh, zweimal Hämoptoë; Stechen auf der Brust; Husten nicht sehr stark, Auswurf gering.

Status am 27. XI. 90:

Musculatur und Knochenbau schlecht entwickelt; Ernährungszustand schlecht. Temp. bis 38,2; Thorax deformiert.

Beide Spitzen bis zur 2. Rippe gedämpft, Athmen bronchial; H beiderseits bis 4. Brustwirbel leicht tympanitisch gedämpft, Athmen bronchial.

Husten und Sputum reichlich, viel TB.

Auf Wunsch Entlassung am 2. II. 91 (12 Injectionen — 0,054 gr).

Schall vorn unverändert, ebenso Athemgeräusch. Physikalischer Befund H ebenfalls gleich.

Sputum vermehrt; TB zahlreich; Körpergewicht gleich; Appetit sehr gering. Fieber intermittierend bis 40,2; Patient soll einige Zeit nach der Entlassung gestorben sein.

4) Marie B., Schneiderin, 16 J.

Mutter an Phthise gestorben; Patientin erkrankte vor einem Vierteljahre mit Husten, Auswurf, der manchmal blutig tingiert war, Nachtschweissen, Appetitlosigkeit.

Status am 1. XII. 90:

Knochenbau gracil, Ernährungszustand etwas reduziert, Musculatur und Fettpolster mässig entwickelt.

RVO bis zur III. Rippe Lunge stark gedämpft, Athmen bronchial, vereinzelte feinblasige Rhonchi, am Sternalrand Bruit du pot fêlé.

RH deutliche Dämpfung bis zur Spina scapulae, Bronchialathmen.

LV normal; LHO Schall leicht verkürzt, beim Insp. trockenes Rasseln, Exsp. unbestimmt, leise hauchend.

Sputum reichlich, grüngelblich, TB zahlreich. — Temp. 38,5.

Auf Wunsch am 17. I. 91 (13 Injection. — 0,1 gr). mit folgendem Befund entlassen:

Schall RV unverändert, Athmen rein bronchial, L. nicht ganz rein vesiculär, rauh kratzend. Am Rücken über beiden Spitzen Schall verkürzt, Athmen bronchial.

Allgemeinbefinden etwas gebessert, weniger Husten und Athemnoth, spontanes Abendfieber bis 38,5; Körpergewicht um 2 Pfund vermehrt; TB noch zahlreich.

5) Johann S., Schneider, 29 J.

Hereditär nicht belastet; seit 2 Jahren Husten, einmal Hämoptoë; starke Nachtschweisse; Abmagerung um 56 Pfund; Schwerathmigkeit.

Status am 1. XII. 90:

Ernährungszustand sehr herabgekommen, Athmung dyspnoisch.

R Lunge V Schall normal, Athmen vesiculär, vereinzelte Rhonchi; RH bis 5. Brustwirbel Schall leicht tympanitisch gedämpft, vereinzeltes Rasseln; LV Schall auf der ganzen Seite verkürzt, viele bronchitische Geräusche; LH bis 7. Brustwirbel gedämpft, Athmen wie V.

Sputum schleimig eiterig, viele TB. — Temp. 39,3°.

Auf dringendes Verlangen erhielt Patient 11 Injectionen (zusammen 0,035 gr); am 2. II. 91 erhielt er auf Wunsch seine Entlassung. Der physikalische Lungenbefund war vollkommen unverändert, Körpergewicht um 4 Pfund verringert, das spontane Abendfieber bis 40,1 gestiegen. Tod erfolgte 14 Tage nach der Entlassung.

6) Lorenz M., Bildhauer, 30 J.

Hereditär belastet; seit 4 Jahren Stechen in der linken Seite, Bluthusten, Kurzathmigkeit, Nachtschweisse; Appetit gut.

Status am 27. XII. 90:

Grosser blasser Mensch, Fettpolster gering; Athmung beschleunigt, L nachschleppend; LV bis zur 3. Rippe starke Dämpfung, Athmen bronchial, zahlreiche feine Rhonchi. Cavernensymptome; LH bis 8. Brustwirbel Schall kurz, feuchtes kleinblasiges Rasseln.

R Lunge normal. — Temp. 38,1. Entlassung am 30. I. 91 (6 Injectionen. — 0,054 gr): Physikalischer Befund unverändert. TB zahlreich; Subjectives Befinden gebessert; Appetit enorm, Gewichts-Zunahme 12 Pfund.

7) Babette E., 17 J.

Hereditär nicht belastet; als Kind hatte sie Rippenfellentzündung; seit 2 Monaten Husten, Auswurf, Stechen auf der Brust, Nachtschweisse.

Status am 8. I. 91: Muskulatur spärlich, Fettpolster mässig entwickelt; Sputum reichlich, grünlich, TB mässig, Temp. bis 38,8.

Beide Spitzen V bis zur 2. Rippe stark gedämpft, Athmen bronchial, zahlreiche Rhonchi. Am Rücken Spitzen ebenfalls gedämpft, L Bronchial-Athmen mit zahlreicher Rhonchi, R ebenfalls.

Auf Wunsch Entlassung schon am 31. I. 91 (10 Injectionen — 0,092 gr).

Physikalischer Befund fast unverändert; Subjectives Befinden etwas gebessert; TB sehr reichlich; Gewichtszunahme 3 Pfund.

8) Margaretha E., Fabrikarbeiterin, 37 J.

Schwester an Phthise gestorben; vor 6 Jahren Lungenentzündung; seitdem Husten, mehrmals Hämoptoë, Nachtschweisse, viel Auswurf.

Status am 2. II. 90.

Ernährungszustand schlecht; Sputum mässig, viel TB, — Temp. 38,5.

L Lunge V bis zur 4. Rippe stark gedämpft, H bis zum 10. Brustwirbel; RV leicht gedämpft, H normaler Schall.

L Bronchial-Athmen, zahlreiche feuchte Rhonchi, R Rhonchi sibilantes.

Patientin wurde bis zum 11. II. 91 injiciert (37 Injectionen — 0,376 gr).

Befund: L Spitze leicht tympanitisch gedämpft, Athmen nirgends rein vesiculär, zahlreiche Rhonchi, LH unverändert, ebenso R; Subjectives Befinden unverändert, nur fühlt sich Patientin matter. Nachtschweisse waren gewichen; Appetit gut; Gewicht unverändert. Spontanes Abendfiber (bis 38,5) nicht gewichen.

9) Anton R., Schiffer, 38 J.

Mutter an Phthise gestorben; Patient klagt schon seit 4 Jahren über Husten, Auswurf, Kurzathmigkeit; vor 1 Jahre Hämoptoë, die sich zweimal wiederholte; Abmagerung um 30 Pfund; — Temp. 38,4.

Status am 15. II. 91.

Muskulatur mässig entwickelt, Fettpolster gering; Ernährungszustand leidlich. R Lunge normal.

LV bis zur 3. Rippe tympanitische Dämpfung, Athmen bronchial, grossblasige Rhonchi, Cavernensymptome.

LH bis zum 6. Brustwirbel Dämpfung, zahlreiche Rhonchi.

Sputum reichlich, zahlreiche TB. Patient erhielt bis zum 28. III. 15 Injectionen (0,64 gr). Objectives wie subjectives Befinden vollkommen unbeeinflusst; das Körpergewicht ist gleich; das Fieber bewegt sich schon seit 14 Tagen zwischen 38,5 und 39,2°. —

Nachdem nun die Fälle im Einzelnen vorgeführt sind, erübrigt es noch, einen Gesammt-Ueberblick über das Endresultat unserer Tuberculin-Behandlung zu geben.

Massgebend für die Beurtheilung seien folgende Gesichtspunkte:

Wir sprechen von endgültiger „Heilung“, wenn alle Symptome der Krankheit, wie Nachtschweisse, Husten, der

characteristische Auswurf geschwunden sind, wenn sich das Allgemeinbefinden und das Körpergewicht gehoben hat, wenn endlich die anomalen auscultatorischen Erscheinungen geschwunden und Tuberkelbacillen dauernd nicht mehr nachweisbar sind. Demnach kann bei unsrer Betrachtung von einer endgültigen Heilung nicht die Rede sein, da es unmöglich ist, vorauszusagen, ob sich bei den als geheilt zu Betrachtenden späterhin nicht Recidive einstellen werden. Wir können daher vorläufig nur von einer „temporären" Heilung sprechen.

Als „gebessert" betrachten wir diejenigen Fälle, bei denen eine Hebung des Allgemeinbefindens, eine anhaltende Verminderung des Sputums und der Tuberkel-Bacillen und insbesondere ein Ausbleiben des spontanen abendlichen Fiebers zu constatieren sind.

Wenn dagegen das Allgemeinbefinden sich verschlechtert, Fieber und Nachtschweisse, sowie Auswurf und Bacillen zunehmen, so ist natürlich eine Verschlimmerung des Zustandes zu constatieren.

Fassen wir zunächst unsere dritte Gruppe näher ins Auge: Von den neun hierzu gehörenden Fällen (5 Männer und 4 Frauen) blieben vier stationär, die übrigen fünf zeigten eine deutliche Verschlimmerung und vier hiervon nahmen den exitus letalis (Fall 1, 2, 3 und 5).

Die dritte Gruppe zeigt uns also, dass die Tuberculin-Behandlung in progressiven Fällen durchaus erfolglos ist; wenngleich zugegeben werden muss, dass auch hier das Mittel in derselben Weise wirkt, indem es nämlich das tuberculöse Gewebe necrotisiert, so kann bei dieser Gruppe schon a priori ein Erfolg nicht erwartet werden, da hier durch den vorausgegangenen Process ein zu grosser Theil der Lunge bereits functionsunfähig geworden ist. Trotz der geringen Dosen, die bei diesen Kranken angewendet wurden, trat bei vielen eine ziemlich heftige Reaction ein, welche die Kräfte der ohnedies im Stadium der Kachexie befindlichen Patienten noch mehr consumierte. Auf diesen schnel-

len Kräfteverfall können wohl die vier angegebenen Todesfälle zurückgeführt werden.

Wir müssen in unserer Schlussfolgerung daher weiter gehen als Koch, der bezüglich der vorgeschrittenen Fälle sagt: „Solche Kranke werden wohl nur ausnahmsweise einen dauernden Nutzen von der Anwendung des Mittels haben; vorübergehend gebessert wurden indessen auch derartige Kranke in den meisten Fällen".

Wir halten uns mit Rücksicht auf das Resultat der III. Gruppe zu der Behauptung berechtigt, dass in vorgeschrittenen Fällen das Tuberculin nicht allein wirkungslos, sondern sogar contraindiciert ist.

Die zweite Gruppe umfasst 18 Kranke (14 männliche, 4 weibliche); hievon können zwei (Fall 13 und 18) als momentan geheilt betrachtet werden; vier Fälle (4, 7, 15 und 16) zeigten wesentliche, fünf (1, 6, 10, 11 und 17) geringe Besserung; stationär blieben drei (2, 8 und 14) und bei vier Kranken (Fall 3, 5, 9 und 12) wurde eine entschiedene Verschlimmerung constatiert.

Die erste Gruppe umfasst sieben Patienten (5 männliche, 2 weibliche); hiervon sind zwei (Fall 4 und 6) als temporär geheilt zu betrachten, vier (Fall 2, 3, 5 und 7) wurden wesentlich und einer (Fall 1) nur wenig gebessert.

Die Resultate dieser beiden Gruppen gestalten sich somit günstiger; die Fälle der ersten sind nach zwei Seiten hin als günstig aufzufassen, einerseits insofern als keine Verschlimmerung, andererseits wesentliche Besserung, ja sogar teilweise temporäre Heilung constatiert worden ist.

Mit grosser Berechtigung lässt sich aber die Frage aufwerfen, ob diese Erfolge nicht den bessern hygienischen und diätetischen Verhältnissen, in welche unsere grossentheils unbemittelten Patienten durch den Aufenthalt im Spital versetzt sind, zuzuschreiben seien. Indessen lehrt eine Betrachtung der früheren Resultate, bei welchen die erwähnten Factoren als allein wirksam angesehen wurden, dass die jetzt erzielten besseren Resultate im wesentlichen eine Folge der Tuberculinbehandlung sind. Aber nichts

desto weniger können wir Koch nicht zustimmen, wenn er sagt, „dass beginnende Phthise durch das Mittel mit Sicherheit zu heilen ist.“ Denn der eine Theil der incipienten Fälle und zwar der grössere zeigt nur Besserung, der andere zwar „Heilung“, die aber nicht eine definitive genannt werden kann, da die Frage bezüglich der Recidive noch offen ist. Ein endgültiges Urteil über den Wert des Tuberculins kann somit noch nicht abgegeben werden.

Da Metastasenbildung, wie sie von einigen Forschern z. B. von Virchov dem Tuberculin beigelegt worden ist, — eine Eigenschaft, welche, wenn sie thatsächlich wäre, das Todesurteil über das Mittel sprechen müsste, — von uns nicht beobachtet, und da ausserdem Besserung in incipienten Fällen gesehen worden ist, so werden wir in der Anwendung des Mittels bei beginnender Tuberculose fortfahren; es wird dabei zu prüfen sein, ob kleinere Dosen den grössern vorzuziehen, ob ferner die Injectionen in längern oder kürzern Intervallen vorzunehmen sind.

Vielleicht wird Koch in dem bereits angekündigten und demnächst erscheinenden Berichte nach dieser Seite hin Winke ertheilen. Erst die weitere Beobachtung wird zeigen, ob wir es hier mit einem specifischen Heilmittel zu thun haben oder nicht. Wenn in Wirklichkeit incipiente Phthise damit zu heilen ist, „so wird es die Aufgabe des Arztes sein, die Krankheit in ihren ersten Anfängen zu erkennen und es wird alsdann nicht mehr zur Ausbildung der vernachlässigten schweren Formen kommen, welche die unerschöpfliche Quelle für immer neue Infection bisher gebildet haben.“

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Strümpell, für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Krankenmaterials meinen herzlichsten Dank auszusprechen.